

计算机

2023 年 03 月 11 日

周观点：重视多模态 AI 的机会

——行业周报

投资评级：看好（维持）

陈宝健（分析师）

chenbaojian@kysec.cn

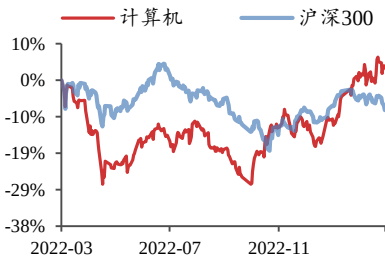
证书编号：S0790520080001

刘逍遥（分析师）

liuxiaoyao@kysec.cn

证书编号：S0790520090001

行业走势图



数据来源：聚源

相关研究报告

《国家数据局即将成立，数据要素市场化有望加速——行业点评报告》-2023.3.8

《AIGC 空间广阔，行业应用大有可为——行业深度报告》-2023.3.7

《信创核心环节，龙头乘风而上一行业深度报告》-2023.3.6

● **市场回顾：**本周（2023.3.6-2023.3.10），沪深 300 指数下跌 3.96%，计算机指数下跌 1.14%。

● 周观点：重视多模态 AI 的机会

根据 Techweb 3 月 10 日报道，微软德国 CTO Andreas Braun 在一场 AI 活动中表示，GPT-4 将于 3 月 13 日至 19 日发布，并且是多模态，不仅仅局限于文字，还包括视频，而且这项技术已经发展到基本上适用于所有语言。

（1）GPT-4 最大的突破点可能是多模态 AI

OpenAI 于 2018 年推出具有 1.17 亿个参数的 GPT-1 模型，2019 年推出具有 15 亿个参数的 GPT-2，2020 年推出具有 1750 亿个参数的 GPT-3，2021 年推出 GPT-3.5。GPT-3 和 GPT-3.5 仅以文本这一种模式运行，而 GPT-4 可能能够以文本、图像、音频、视频等至少四种方式运行，这也将是 GPT-4 最大的突破点。而微软近期在多模态方向也动作频频，3 月初推出了多模态大型语言模型（MLLM）—Kosmos-1，此外，微软亚研院 3 月 8 日提出的 Visual ChatGPT，也把视觉基础模型整合进 ChatGPT 里，说明其对多模态 AI 的重视与支持。

（2）从单模态到多模态，GPT-4 的应用场景有望快速打开

GPT-1 到 GPT-3.5 主要支持文本模式，应用场景包括无代码编程、小说生成、对话类搜索引擎、语音陪伴、语音工作助手、对话虚拟人、人工智能客服、机器翻译等。GPT-4 若支持文本、图像、音频、视频等多种模态运行，有望衍生出丰富的应用场景。

百度“文心一言”发布会举办在即，同时 GPT-4 也即将发布，AIGC 板块热度有望持续。算法和场景领域，推荐科大讯飞、三六零、拓尔思、福昕软件，受益标的包括金山办公、万兴科技等；数据领域，受益标的包括海天瑞声；算力及芯片领域，推荐中科曙光、浪潮信息、海光信息、龙芯中科、中国长城，受益标的包括寒武纪、景嘉微等；音视频领域，受益标的包括淳中科技、魅视科技、当虹科技、熵基科技等。

● 投资建议

（1）**数据要素领域**，推荐航天宏图、中科星图、拓尔思，受益标的包括海天瑞声、易华录、云赛智联、星环科技、广电运通、慧辰股份。

数据安全领域，推荐安恒信息、奇安信、深信服、信安世纪、启明星辰、天融信、绿盟科技、美亚柏科，受益标的包括三未信安、亚信安全、恒为科技、安博通、中新赛克等。

（2）**军工信息化领域**，推荐航天宏图、普天科技、高凌信息、中科星图、华如科技、淳中科技，受益标的包括霍莱沃、佳缘科技等。

● **风险提示：**政策推进不及预期；IT 投入不及预期；行业竞争加剧。

目录

1、周观点：重视多模态 AI 的机会	
2、公司动态：泽宇智能等发布 2022 年业绩快报，道通科技拟定增募集资金不超过 8.06 亿元.....	
2.1、业绩公告：泽宇智能等发布 2022 年业绩快报.....	
2.2、投资与并购：道通科技拟定增募集资金不超过 8.06 亿元.....	
2.3、中标与战略合作：四维图新收到东风乘用车发出的定点通知.....	
2.4、其他公告：当虹科技拟发行 2023 年限制性股份草案.....	
3、行业动态：钉钉收购协同办公厂商“我来 wolai”，GPT 系列语言模型中最新的 GPT-4 即将推出.....	
3.1、国内要闻：美团开始收缩网约车战线，钉钉收购协同办公厂商“我来 wolai”.....	
3.2、国外要闻：GPT 系列语言模型中最新的 GPT-4 即将推出，微软新版必应日活用户数突破 1 亿	
4、风险提示	

图表目录

表 1：明源云等发布 2022 年业绩预告.....	
表 2：泽宇智能等发布 2022 年业绩快报.....	

1、周观点：重视多模态 AI 的机会

- **一周市场回顾：**本周（2023.3.6-2023.3.10），沪深 300 指数下跌 3.96%，计算机指数下跌 1.14%。

- **周观点：重视多模态 AI 的机会**

根据 Techweb 3 月 10 日报道，微软德国 CTO Andreas Braun 在一场 AI 活动中表示，GPT-4 将于 3 月 13 日至 19 日发布，并且是多模态，不仅仅局限于文字，还包括视频，而且这项技术已经发展到基本上适用于所有语言。

（1）GPT-4 最大的突破点可能是多模态 AI

OpenAI 于 2018 年推出具有 1.17 亿个参数的 GPT-1 模型，2019 年推出具有 15 亿个参数的 GPT-2，2020 年推出具有 1750 亿个参数的 GPT-3，2021 年推出 GPT-3.5。GPT-3 和 GPT-3.5 仅以文本这一种模式运行，而 GPT-4 可能能够以文本、图像、音频、视频等至少四种方式运行，这也将是 GPT-4 最大的突破点。而微软近期在多模态方向也动作频频，3 月初推出了多模态大型语言模型（MLLM）—Kosmos-1，此外，微软亚研院 3 月 8 日提出的 Visual ChatGPT，也把视觉基础模型整合进 ChatGPT 里，说明其对多模态 AI 的重视与支持。

（2）从单模态到多模态，GPT-4 的应用场景有望快速打开

GPT-1 到 GPT-3.5 主要支持文本模式，应用场景包括无代码编程、小说生成、对话类搜索引擎、语音陪伴、语音工作助手、对话虚拟人、人工智能客服、机器翻译等。GPT-4 若支持文本、图像、音频、视频等多种模态运行，有望衍生出丰富的应用场景。

百度“文心一言”发布会举办在即，同时 GPT-4 也即将发布，AIGC 板块热度有望持续。算法和场景领域，推荐科大讯飞、三六零、拓尔思、福昕软件，受益标的包括金山办公、万兴科技等；数据领域，受益标的包括海天瑞声；算力及芯片领域，推荐中科曙光、浪潮信息、海光信息、龙芯中科、中国长城，受益标的包括寒武纪、景嘉微等；音视频领域，受益标的包括淳中科技、魅视科技、当虹科技、熵基科技等。

- **投资建议**

（1）数据要素领域，推荐航天宏图、中科星图、拓尔思，受益标的包括海天瑞声、易华录、云赛智联、星环科技、广电运通、慧辰股份。

数据安全领域，推荐安恒信息、奇安信、深信服、信安世纪、启明星辰、天融信、绿盟科技、美亚柏科，受益标的包括三未信安、亚信安全、恒为科技、安博通、中新赛克等。

（2）军工信息化领域，推荐航天宏图、普天科技、高凌信息、中科星图、华如科技、淳中科技，受益标的包括霍莱沃、佳缘科技等。

2、公司动态：泽宇智能等发布 2022 年业绩快报，道通科技

拟定增募集资金不超过 8.06 亿元

2.1、业绩公告：泽宇智能等发布 2022 年业绩快报

表1：明源云等发布 2022 年业绩预告

公司名称	业绩快报
明源云	预计实现归母净利润-11.4 至-11.8 亿元

数据来源：Wind、开源证券研究所

表2：泽宇智能等发布 2022 年业绩快报

公司名称	业绩快报
春秋电子	预计实现营业收入 38.33 亿元，同比下滑 3.94%；预计实现归母净利润 1.56 亿元，同比下滑 49.09%
泽宇智能	预计实现营业收入 8.63 亿元，同比增长 22.76%；预计实现归母净利润 2.27 亿元，同比增长 21.88%

数据来源：Wind、开源证券研究所

2.2、投资与并购：道通科技拟定增募集资金不超过 8.06 亿元

【四维图新】中寰卫星拟将其持有的 11 家子公司之股权做对外转让，受让方为陕西中寰，股权对应的评估值为 2,618.61 万元。

【南威软件】拟以自有或自筹资金对其全资子公司南威北方科技集团有限责任公司增资 4 亿元，增资完成后，北方科技集团注册资本将由 1 亿元增至 5 亿元，公司持有其 100%股权。

【道通科技】向特定对象发行股份募集资金总额不超过 8.06 亿元（含本数），扣除发行费用后的净额拟投资于以下项目：（1）新能源技术研发项目；（2）美国新能源产品生产基地建设项目；（3）补充流动资金。

【广电运通】运通智能拟增资扩股引入投资者，投资者将通过广州产权交易所公开挂牌产生。本次增资扩股，运通智能拟以每 1 元注册资本不低于 7.89 元的认购价格，新增注册资本不超过 2,786.67 万元（含），拟募集资金不超过 22,000 万元（含），投资者实际出资额与其认缴的注册资本的差额计入运通智能资本公积。

2.3、中标与战略合作：四维图新收到东风乘用车发出的定点通知

【达实智能】全资子公司达实久信中标中国医科大学附属第一医院创建国家肿瘤区域医疗中心项目手术室、消毒供应中心项目，中标金额为 6,188.39 万元。该项目由业主单位中国医科大学附属第一医院和施工总承包单位中国建筑第八工程局有限公司共同招标。

【四维图新】收到国内车厂长城汽车股份有限公司重庆采购分公司发出的《定点通知书》，公司将为其 2023 年至 2027 年量产上市的部分车型提供地图数据及引擎服务，实现城市级自动驾驶功能。具体销售数量和销售金额取决于该车厂在上述时间内量产上市的部分车型的销量。

2.4、其他公告：当虹科技拟发行 2023 年限制性股份草案

【青云科技】本次上市流通的战略配售限售股份数量为 60 万股，占青云科技总股本数的 1.26%。

【海康威视】子公司杭州海康机器人股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请获得深圳证券交易所受理。

【普天科技】根据公司董事长徐艳女士的提名，拟聘任朱忠芳先生为公司总裁。

【当虹科技】拟向 54 名激励对象授予 187.93 万股限制性股票，约占公司股本总额的 2.34%，限制性股票的授予价格为 25 元/股。

3、行业动态：钉钉收购协同办公厂商“我来 wolai”，GPT 系列语言模型中最新的 GPT-4 即将推出

3.1、国内要闻：美团开始收缩网约车战线，钉钉收购协同办公厂商“我来 wolai”

- 美团开始收缩网约车战线

【TechWeb】3 月 6 日，美团创始人王兴发布内部邮件，宣布网约车业务调整，转入美团平台，网约车负责人张星远向美团平台负责人李树斌汇报。同时，美团打车放弃自营，全面转向聚合模式。

- IDC：AI 相关产业 2023 年支出预估达到 1540 亿美元，同比增长 26.9%

【IT 之家】3 月 8 日消息，市场调查机构 IDC 在最新报告中表示，包括软件、硬件、以 AI 为中心的系统服务在内，AI 相关产业规模支出在 2023 年将达到 1540 亿美元，同比增长 26.9%。

- 自然资源部：到 2025 年初步构建能够支撑汽车驾驶自动化应用的智能汽车基础地图标准体系

【IT 之家】3 月 7 日消息，为加强智能汽车基础地图标准规范的顶层设计，推动地理信息在自动驾驶产业的安全应用，自然资源部组织编制了《智能汽车基础地图标准体系建设指南（2023 版）》。《建设指南》提出，到 2025 年，初步构建能够支撑汽车驾驶自动化应用的智能汽车基础地图标准体系。

- 钉钉收购协同办公厂商“我来 wolai”

【IT 之家】3 月 6 日消息，钉钉已完成对协同办公厂商“我来 wolai”的全资收购，其产研团队将转为钉钉正式员工，客服团队将转到阿里外包团队。我来 wolai 团队已加入钉钉，将负责智能化协作文档的研发，及个人版文档等产品的设计。

3.2、国外要闻：GPT 系列语言模型中最新的 GPT-4 即将推出，微软新版必应日活用户数突破 1 亿

- 微软德国 CTO：将于 3 月 13 日至 3 月 19 日推出 GPT-4 为多模态模型

【TechWeb】3 月 10 日消息，微软德国首席技术官（CTO）安德烈亚斯·布劳恩（Andreas Braun）表示，GPT 系列语言模型中最新的 GPT-4 将在 3 月 13 日至 3 月 19 日推出，它将是一个多模态模型，将提供完全不同的可能性，例如视频。

- 微软新版必应日活用户数突破 1 亿，主要得益于整合 AI 聊天功能

【TechWeb】3 月 10 日消息，在微软推出由人工智能（AI）驱动的新版必应搜索引擎几周后，必应的日活跃用户数量突破 1 亿大关。微软在 2 月 7 日推出由 AI

驱动的新版必应，新版必应除了增强了搜索功能外，还增加了一个聊天选项，允许用户与 AI 进行对话，并获得问题的答案。

- **微软 Azure OpenAI 服务推出 ChatGPT 预览版：3 月 13 日开始计费**

【IT之家】3 月 10 日消息，在 Build 2022 大会上，微软推出了 Azure OpenAI 预览版服务，为客户提供了在各种用例中利用一些最先进的 AI 语言模型的方法。之前微软正式上线了 Azure OpenAI 服务，并将在多条产品线接入 OpenAI 模型。利用 Azure OpenAI 服务，Azure 全球版企业客户可以直接调用 OpenAI 模型，包括 GPT-3、Codex 和 DALL·E 模型，并享有 Azure 可信的企业级服务和为人工智能优化的基础设施。并承诺面向企业用户的 ChatGPT 也即将在全球版 Azure 上线。

- **TikTok 将在欧洲推出“三叶草计划”，加强保护欧洲用户数据安全**

【财联社】3 月 9 日消息，TikTok 宣布，将在欧洲实施一项名为“三叶草计划”（Project Clover）的新安全措施，旨在加强对欧洲用户数据的保护。TikTok 正在重新强调本地数据存储，2023 年将开始在当地存储欧洲用户数据，数据转移将持续到 2024 年。

4、风险提示

政策推进不及预期；IT 投入不及预期；行业竞争加剧。

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，开源证券评定此研报的风险等级为R4（中高风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。

因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

分析师承诺

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及开源证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

股票投资评级说明

	评级	说明
证券评级	买入（Buy）	预计相对强于市场表现 20%以上；
	增持（outperform）	预计相对强于市场表现 5%~20%；
	中性（Neutral）	预计相对市场表现在-5%~+5%之间波动；
	减持	预计相对弱于市场表现 5%以下。
行业评级	看好（overweight）	预计行业超越整体市场表现；
	中性（Neutral）	预计行业与整体市场表现基本持平；
	看淡	预计行业弱于整体市场表现。

备注：评级标准为以报告日后的 6~12 个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅表现，其中 A 股基准指数为沪深 300 指数、港股基准指数为恒生指数、新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）、美股基准指数为标普 500 或纳斯达克综合指数。我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

法律声明

开源证券股份有限公司是经中国证监会批准设立的证券经营机构，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供开源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的机构或个人客户（以下简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给开源证券客户的，属于商业秘密材料，只有开源证券客户才能参考或使用，如接收人并非开源证券客户，请及时退回并删除。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他金融工具的邀请或向人做出邀请。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告做出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的开源证券网站以外的地址或超级链接，开源证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

开源证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。开源证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

开源证券研究所

上海

地址：上海市浦东新区世纪大道1788号陆家嘴金控广场1号楼10层

邮编：200120

邮箱：research@kysec.cn

北京

地址：北京市西城区西直门外大街18号金贸大厦C2座9层

邮编：100044

邮箱：research@kysec.cn

深圳

地址：深圳市福田区金田路2030号卓越世纪中心1号楼45层

邮编：518000

邮箱：research@kysec.cn

西安

地址：西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层

邮编：710065

邮箱：research@kysec.cn